УДК 539.3

ВЕКОВОЙ ЮБИЛЕЙ КАФЕДРЫ "ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА"

В.М. Замятин, А.В. Анфилофьев

Томский политехнический университет
E-mail: ZVM@tpu.ru

В современном состоянии кафедра являет объединение общеинженерных образовательных и научных разделов механики, которые в течение столетия формировали соответствующие профильные кафедры. Их структурирование и взаимодействие на разных этапах развития Томского политехнического университета, представленное схемой с указанием всех заведующих кафедрами, отражает тенденции прошлого времени и настоящего.

Первый набор студентов в Томский Технологический институт Императора Николая II на два отделения – механическое и химико-технологическое был ярким проявлением научных и технических достижений XIX века в этих отраслях знаний, их использование в промышленном развитии Сибири и Дальнего Востока явилось требованием времени и общества.

В только что возведённых зданиях института учебное и научно-методическое обеспечение по программам специальностей будущих инженеров создавали небольшие творческие коллективы во главе ординарных и экстраординарных профессоров. Все они были приглашены из вузов центральной части Российской империи. Ещё не существовало таких строго структурных подразделений как кафедры и всех преподавателей общеобразовательных дисциплин механического направления только условно можно объединить названием кафедра "Прикладная механика и машиностроение".

Первую лекцию по "теоретической механике" прочитал в 1900 г. студентам первого курса механического отделения В.Л. Некрасов – один из первых профессоров-математиков в г. Томске. Им же был написан первый учебник по этой дисциплине. В осеннем семестре второго курса в 1901 г. студенты уже слушали курсы проф. И.И. Бобарыкова "Сопротивление материалов" и "Детали машин", который как декан в период 1901–1906 гг. осуществлял формирование материальной базы и общее управление механическим отделением. Его учебники "Сопротивление материалов" и "Детали машин" длительное время находили спрос в среде студентов России.

При формировании института в архитектуре физического корпуса было предусмотрено размещение "механической лаборатории". Её становление началось в 1902 г.; к 1907 г. она была укомплектована оборудованием ведущих зарубежных фирм. Параллельно шло создание кабинета деталей машин. По решению правления института в связи с 25-летием научно-педагогической деятельности И.И. Бобарыкова созданная им "механическая лаборатория" названа его именем. В 1914 г. он был избран директором института. Ссылаясь на неважное здоровье, он просит отсрочки и вступает в должность в 1916 г., но в 1918 г., затем 1919 г. подает прошение об освобождении от должности. После избрания нового директора А.В. Угарова (профессор по кафедре "Прикладная механика и машиностроение") он был освобожден от должности указом Верховного правителя Сибири А.В. Колчака. Большой заслугой руководителей института и кафедр является то, что в смутное время гражданской войны и государственного переустройства им удалось сохранить лаборатории и кабинеты от расхищения и уничтожения.

До настоящего времени "механическая лаборатория" сохраняет приоритет среди вузов сибирского региона по обеспечению учебного процесса экспериментальной составляющей. На её оборудовании проводились обширные исследования механических свойств природных материалов Сибири и экспертизы разнообразных конструкционных элементов по заказам сибирских предприятий. Здесь в развитии механики были получены экспериментальные результаты ряда её новых теоретических положений, которые стали основой многих кандидатских и докторских диссертаций преподавателей кафедры.

Индустриализация сибирского региона требовала увеличения выпуска инженеров-механиков и их специализацию. Всегда реально существующее внутреннее структурирование кафедры "Прикладная механика и машиностроение", коллектив кото-

рой был уже сформирован из лучших выпускников факультета, соответствовало реформе высшей школы 20-х годов XX века. В логичной последовательности изучения общеинженерных разделов механики к 1930 г. были образованы кафедры "Теоретическая механика", "Сопротивление материалов", "Прикладная механика".

Прикладная механика и машиностроение

Бобарыков И.И. 1902-1924гг.

Теоретическая механика

Иванов М.Н. 1920-1930гг. 1934-1937гг., 1939-1941гг.
Гернет М.М. 1933-1934гг.
Алабужев П.М. 1941-1957гг.
Цуканов А.Г. 1957-1959гг. 1963-1970гг
Тихонов В.Т. 1959-1963гг.
Харитонов В.П. 1970-1975гг.
Нестеренко В.П. 1975-1983гг. 1984-1994гг.
Шумский М.П. 1983-1984гг

Сопротивление материалов

Трапезников Г.В. 1924-1937гг.
Давыдов Ф.Е. 1937-1941гг., 1948-1948гг.
Верховский А.В. 1941-1948гг.
Коняхин И.Р. 1953-1967гг.
Дощинский Г.А., Седоков Л.М. 1967-1977гг.
Максак В.И. 1977-1986гг.
Саруев Л.М. 1987-1994гг.

Прикладная механика

Шубин Н.П. 1930-1936гг.
Нечаев В.К. 1936-1937гг.
Верховский А.В. 1937-1942гг.
Кетов Х.В. 1942-1944гг.
Станько Д.Г. 1944-1956гг.
Шубович С.И. 1956-1970гг.
Беляев А.Э. 1970-1982гг., 1987-1994гг.
Снегирёв Д.П. 1982-1987гг.
Морозов Г.М. 1994-1999гг.

Теоретическая механика и сопротивление материалов

Нестеренко В.П. 1994-1999гг.

Теоретическая и прикладная механика

Нестеренко В.П. 1999-2001гг.
Замятин В.М. 2001г.-

Интенсифицировалась работа по совершенствованию рабочих программ и развитию традиций и принципов, заложенных в годы их основания. Обеспечение качественного обучения достигалась укреплением материальной базы и повышением квалификационного уровня преподавателей, их вовлечением в научные исследования.

В работах Г.В. Трапезникова, П.М. Алабужева, В.К. Нечаева получают развитие идеи И.И. Бобарыкова, В.Л. Малеева, А.П. Малышева. А.В. Верховский открывает явление предварительного смещения. Существенный вклад в развитие соответствующих разделов механики внесли И.Р. Коняхин, Г.Д. Дель, С.И. Шубович, А.Е. Беляев, Ю.С. Селихов, В.И. Максак, В.П. Нестеренко. Л.М. Седоков организовал эффективную методическую работу, в результате которой в 1970 г. при кафедре был открыт факультет повышения квалификации преподавателей вузов страны.

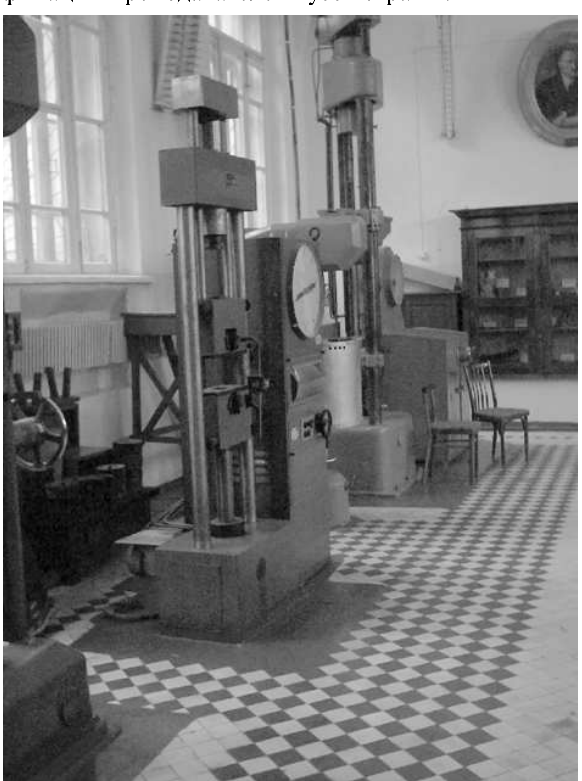




Рисунок. *Машинный зал кафедры теоретической и прикладной механики ТПУ*

В новых тенденциях высшей школы происходит конвергенция направлений механики, и в 1994 г. кафедры "Теоретическая механика" и "Сопротивление материалов" были объединены, а в 1999 г. к ним присоединена кафедра "Прикладная механика".

В 1686 г. И. Ньютон изложил сформированные к его времени механистические представления о процессах в природе в фундаментальном труде "Philosophiae Naturalis Principia Mathematica", который в переводе А.Н. Крылова назван "Математические начала натуральной философии". Слово "Natura" обозначает "Природа". Человек в социуме воздействует на Природу своими машинами и сооружениями, их концепции на базе новых вопросов уже объединяют научные направления механики и придают им новый стимул. С ними смыкаются вопросы методического характера о структуре, о содержании и дозировке учебного материала. Пока существующие и даже на стадии разработки учебные пособия вызывают замечания, их консерватизм из-за неопределённости и несовершенства некоторых представлений не соответствует возможностям студентов и требованиям времени. Пожалуй, сегодня нет таких преподавателей, которые бы имели полное удовлетворение от прочитанного им курса.

Современного студента можно образно сравнить с сосудом, который имеет узкое горлышко. Он уже распирается всевозможными интересами, и одновременно в него нашими усилиями льются несколько струй. Но, как говорили древние греки по поводу обучения: как бы не был мал сосуд, в него всегда поместится сосуд меньший. Это бесспорный тезис и реализация его – наша общая задача.

Объединённый коллектив обеспечивает курсы: теоретическая механика, сопротивление материалов, теория механизмов и машин, детали машин, механика материалов и конструкций, техническая механика, основы конструирования для всех учебных подразделений университета (кроме гуманитарного факультета и института языковой коммуникации). Коллектив кафедры активно участвует в обучении иностранных студентов, как на русском, так и на английском языке. Уже по комбинаторике названий новых дисциплин можно заметить тенденцию сжатия информации, которая может быть успешной только при всесторонней лексической, понятийной и математической проработке.

Научные исследования проводятся как по традиционным направлениям, так и по новым вопросам: механика контактного взаимодействия элементов конструкций, эластика деформируемых тел, автоматическая балансировка вращающихся тел, динамика бурильных машин, приводы с промежуточными телами вращения, зубчатые передачи при изнашивании профилей зубьев.

Кадровый состав всегда формировался в соответствии с задачами кафедры. Сегодня он включает: 3 д.т.н., 1 д.ф-м.н., 22 к.т.н., 1 к.ф-м.н., среди которых 1 член-корр. РАЕН, 2 Почётных работника Минобразования РФ, 2 Почётных работника угольной промышленности. И всех нас объединяет ключевая идея философии природы – устроение взаимоотношения с ней посредством изучения её механики и применения её законов в устройствах и машинах, преобразующих, но не вредящих ей.

УДК 528(09)